MANUAL DE INSTRUÇÕES

SERRA DUPLA
IM-250

!!! Para a sua segurança e
melhor desempenho do seu equipamento !!!
Leia atentamente o manual de instruções.

Http://www.inmes.com.br

INMES

SAP: 154

0504287

SAUDAÇÕES!

Parabéns por escolher a SERRA DUPLA IM-250.

Este equipamento foi desenvolvido dentro da mais alta tecnologia para proporcionar alta produtividade no corte de perfis de madeira e plástico (para o corte de cada um destes materiais deve-se instalar uma lâmina de serra adequada ao material a ser cortado).

Sugerimos a leitura deste Manual de Instruções, o qual foi desenvolvido para auxiliá-lo durante a instalação e operação de seu equipamento, proporcionando o máximo em economia, qualidade e produtividade.

http://www.inmes.com.br

Visite-o e conheça nossos lançamentos e demais linhas de produtos.

1 - INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Para maior segurança do operador, e durabilidade de seu equipamento, são necessários alguns cuidados durante a instalação e operação do mesmo:

1.1 – Avisos de segurança:

Informações de segurança que, se não cumpridas, causarão sérios riscos à vida do operador;

Informações de segurança que se não cumpridas, podem causar sérios riscos à vida do operador;

Informações de segurança que se não cumpridas, poderão ferir o operador.

1.2 - Antes de Utilizar a máquina:

- ✓ Leia o manual de instruções antes de operar o equipamento;
- ✓ Utilize sempre óculos de proteção;
- ✓ Mantenha as mãos fora do alcance da lâmina de serra;
- ✓ Sempre aguarde a lâmina de serra parar antes de qualquer manutenção ou ajuste, e certifique-se que a máquina esteja desenergizada.
- ✓ Deve ser instalado um disjuntor termomagnético de 15A, na rede elétrica, antes da alimentação de energia para o equipamento;
- ✓ Deve ser efetuado o aterramento do equipamento, para isto deve-se utilizar o fio verde-amarelo;
- ✓ Não exponha ou utilize a máquina em locais impróprios.
- ✓ Não devem ser utilizadas lâminas de serra que excedam 250 mm de diâmetro e 3,2mm de espessura de corte.
- ✓ Torne seu trabalho mais seguro certificando-se que todos os itens de segurança descritos no Manual de Instruções sejam seguidos, e ou estejam funcionando.

1.3 – Especificações da lâmina de serra:

A lâmina de serra deverá obedecer as seguintes especificações:

- Diâmetro Externo -> 250 mm;
- Diâmetro do furo -> 30 mm;
- Limite de rotação igual ou superior a 5200 rpm;
- Ser adequada ao tipo de material a ser cortado (madeira ou plástico).

1.4 - Ao instalar a máquina:

Fig.01

- A máquina dever ser montada e manuseada em uma superfície plana, em uma área de trabalho apropriada, com iluminação e ventilação eficientes;
- Para movimentar a máquina utilize carro paleteiro, conforme fig. 01;
- A INMES Industrial recomenda a utilização de um Disjuntor de Tripolar de 15A (preferencialmente padrão IEC Curva C) para máquina trifásica, e disjuntor Bipolar de 25A (preferencialmente padrão IEC Curva C) para máquina monofásica ou bifásica, antes da alimentação de energia para a máquina, bem como um aterramento adequado ao qual deve ser ligado o fio verde amarelo da máquina;
- Antes de efetuar a instalação, verifique se a tensão da rede elétrica coincide com a da máquina.
- A instalação da máquina na rede elétrica deverá ser feita por um eletricista especializado, bem como a resolução de qualquer problema elétrico durante a instalação;
- Antes de colocar a máquina em seu local de trabalho, deve-se colocar os pés niveladores da máquina, para isso procede-se:

1) Levante a máquina com o auxílio de um carro paleteiro, ver fig. 01.
2) Pela parte de baixo, retire todos os parafusos (02) Fig. 03, que fixam a máquina no palete, utilizando uma chave de boca 24 mm (01) Fig. 02;
3) Coloque a máquina no chão;
4) Coloque as porcas (03) Fig. 03 nos parafusos;
5) Incline a máquina para colocar os parafusos no lugar;
6) Coloque os parafusos na máquina;
7) Movimente a máquina para o local de trabalho.

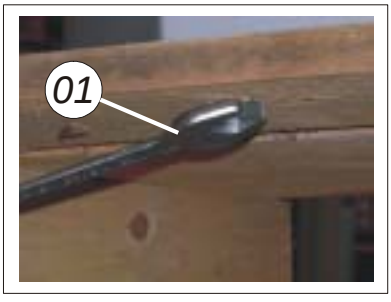


Fig. 02

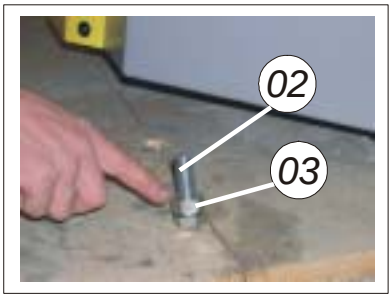


Fig. 03

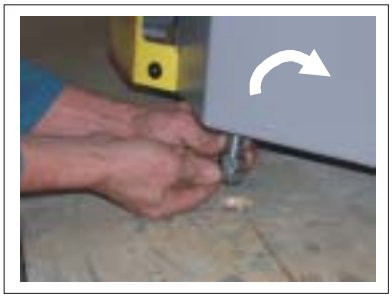


Fig. 04

1.5 - Antes de cada utilização:

- Verifique a existência de peças frouxas, ou danificadas.
- Remova possíveis resíduos de corte existentes sobre a máquina;
- Verifique se a lâmina de serra esta apertada, e em perfeito estado;
- Sempre utilize a máquina com a proteção da lâmina de serra (acrílico) instalada.

1.6 – Informações importantes para redução do risco de acidentes:

- Nunca coloque suas mãos na lâmina de serra enquanto esta estiver em movimento;
- Segure o perfil a ser cortado com firmeza, certificando-se que ele esteja perfeitamente apoiado nas réguas;
- Cuidado durante o corte de peças pequenas. O perfil e ou a sobra (retalho), poderão se movimentar, colidindo na lâmina de serra, podendo ocasionar a quebra da lâmina e demais componentes da máquina;
- Ao cortar perfis muito compridos, faz-se necessária a utilização dos prolongadores (consulte a INMES Industrial Ltda), este acessório ajuda a manter o perfil estável durante o corte, reduzindo o risco de acidentes;
- Aguarde o motor atingir a rotação nominal antes de efetuar os cortes;
- Lâminas de serra com dentes quebrados não devem ser utilizadas;
- Antes de começar a trabalhar com a máquina, certifique-se de que nenhum objeto tenha sido deixado sobre a máquina;
- Peças adaptadas ou danificadas não devem ser utilizadas;
- Ao detectar qualquer anomalia na máquina desligue-a, desconecte-a da rede elétrica e providencie a manutenção adequada;
- A máquina não deverá ser utilizada, caso alguma das proteções não estejam funcionando;
- Somente utilize lâminas de serra afiadas;
- Mantenha a lâmina de serra limpa;
- Mantenha a área de trabalho sempre limpa, o pó resultante dos cortes pode deixar o piso escorregadio;
- A máquina não deve ser utilizada próxima a líquidos inflamáveis, poeira, vapor, ou gases;
- Nunca cortar mais de um perfil ao mesmo tempo;
- Antes de remover a lâmina de serra, para troca ou manutenção, certifique-se que a máquina esteja desconectada da rede elétrica;
- Ao recolocar a lâmina de serra na máquina, certifique-se que ela esteja apertada, antes de reiniciar o trabalho;
- Crianças devem ser mantidas afastadas da máquina;
- Nunca deixe retalhos de cortes entre o postiço e a lâmina de serra veja figura 05 e 06;

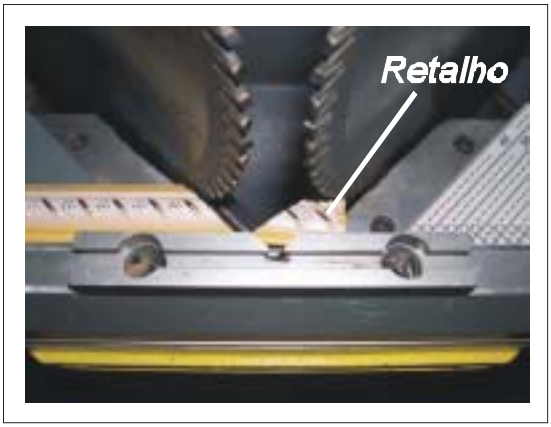


Fig. 05

Fig. 06

Lembre-se: Uma pequena distração é suficiente para causar sérios acidentes;

PERIGO

✓ Nunca retire os retalhos de corte com as mãos e com a máquina ligada. Sempre desligue a máquina para esta operação.

As proteções existentes não devem ser removidas. Elas foram desenvolvidas para garantir o máximo de segurança ao operador; A violação destas recomendações pode causar sérios acidentes;

A INMES Industrial Ltda não poderá ser responsabilizada por tais acidentes.

1.7 - Proteção:

- Não use roupas folgadas, luvas, jóias, gravatas;
- Amarre os cabelos, caso sejam compridos;
- Sempre use protetor auricular;
- Sempre use óculos de proteção;
- ***Lembre-se:*** Uma pequena distração é suficiente para causar sérios acidentes.

1.8 - Ao finalizar as operações com a máquina:

- Desligue a máquina e espere parar a lâmina de serra;
- Desligue o disjuntor de proteção, ou remova o plug da tomada de energia, se for o caso;
- Limpe a máquina e deixe-a pronta para uma nova utilização.

2 – RECEBENDO A SERRA IM-250

Ao receber a Serra Dupla IM-250, deve-se checar se todos os itens que acompanham a máquina estão presentes, são eles:

01 pç. Serra IM-250
01 pç. Conjunto Batente da Moldura;
01 pç. Conjunto Prolongador Direito;
01 pç. Manual de Instruções;
01 pç. Chave Allen 5 mm;
01 pç. Chave Allen 6 mm;
01 pç. Chave de Boca 27 mm;

ATENÇÃO

✓ Caso algum item relacionado anteriormente esteja faltando, contacte imediatamente o Serviço de Pós-Venda da INMES INDUSTRIAL LTDA, através do SAC 0300 788 2022.

PERIGO

✓ Não conecte a máquina na rede elétrica antes de retirá-la da caixa.

CUIDADO

- ✓ Devido ao peso da máquina, recomenda-se que um carro paleteiro faça o deslocamento da máquina de um local para outro, quando necessário Fig. 01.
- ✓ Sempre trabalhe com a máquina sobre uma superfície plana e rígida.

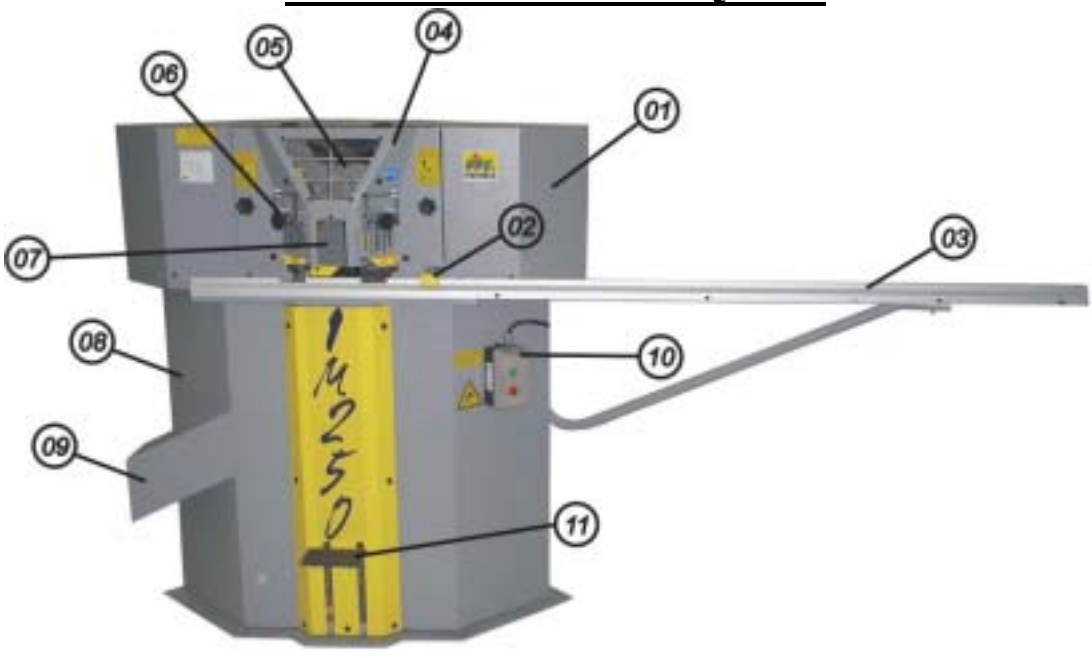
Importante:

- ✓ Antes de iniciar a instalação da máquina, verifique a presença de todas as peças que compõem a máquina.
- ✓ No caso de alguma anormalidade, contacte o Serviço de Pós-Venda da INMES INDUSTRIAL LTDA, através do SAC 0300 788 2022.
- ✓ Para solicitar peças de reposição, utilize a vista explodida, e a listagem de peças que se encontram no final do manual de instruções, sempre solicitando as peças pelos seus respectivos códigos.
- ✓ Este manual será extremamente útil no caso de solicitação de peças de reposição, portanto, guarde-o em local apropriado, e caso possua mais de um equipamento do mesmo modelo, identifique o equipamento anotando o número de série sobre o seu respectivo manual.

Acessórios Opcionais:

♦ Prolongador Esquerdo

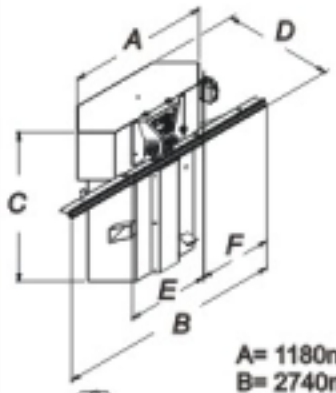
3 – CONHECENDO A MÁQUINA



01 – Estrutura Superior;
02 – Batente da Moldura;
03 – Prolongador Direito;
04 – Estrutura Superior Frontal (capota);
05 – Visor Superior;
06 – Conjunto de Proteção Para as Mãos;
07 – Visor Inferior;
08 – Estrutura Inferior;
09 – Saída do Cavaco;
10 – Chave Liga/Desliga;
11 – Pedal;

4 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Dimensões do Equipamento

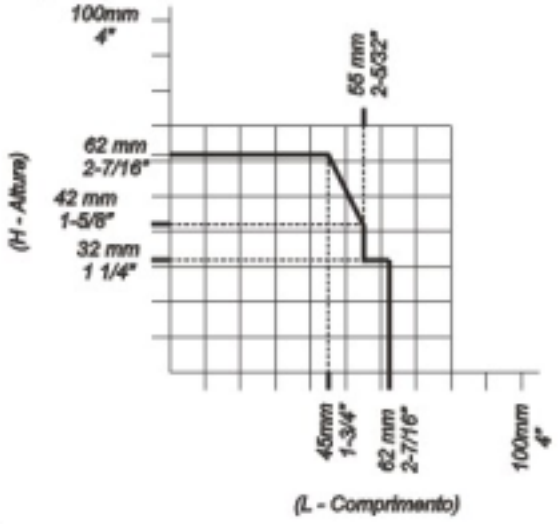


78 dB (A)
ruído

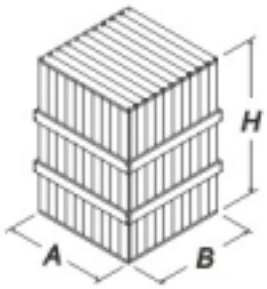
A= 1180mm (46,45")
B= 2740mm (107,87")
C= 1320mm (51,96")
D= 645mm (25-3/8")
E = 690mm (27,16")
F= 1500mm (59,05")

133 Kg (293 lb)
com acessório

Capacidade de Corte



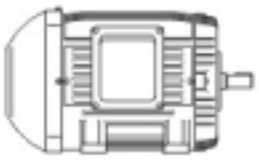
Dimensões da Embalagem



A = 704mm (28")
B = 1264mm (50")
H = 1500mm (59")

280 Kg (617lb)

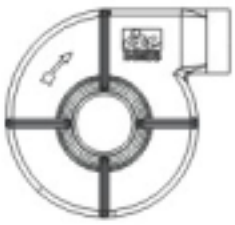
Motores



Potência do Motor Serra 2x1cv
Rotação ..... 3400 rpm
Consumo (kw/h) ..... Mono 220V 2,28 kw/h
e Tensões ..... Bif. 220V 2,28 kw/h
Disponíveis .....Trif. 220V 2,06 kw/h
.....Trif. 380V 2,06 kw/h

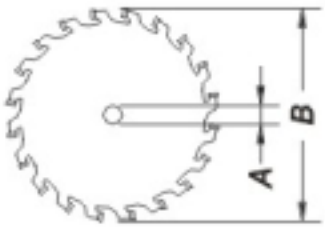
Exaustor Recomendado

EM-100A



Vazão .....20 m³/min (706,29 ft³/min)
Pressão Estática ..... 202 mm c.a
..... (8,22 inch c.a)
Diâmetro de Entrada .....2x3"

Dimensões da Lâmina



Rotação da Lâmina ..... 5200 rpm
A (Furo) ..... 30mm (1,18")
B (Diametro da Serra) ..... 250mm (9,84")
Z ..... 80 (dentes)

5 – INSTALAÇÃO

ATENÇÃO

- ✓ Leia atentamente o Manual de Instruções, e as Instruções de Segurança antes de conectar a máquina na rede elétrica.
- ✓ Reaperte todos os parafusos de conexão elétrica antes de instalar a máquina, pois estes podem afrouxar durante o transporte.

5.1 – Instalação Elétrica da Máquina

- Para evitar choques elétricos ou danos à máquina, desconecte-a da rede elétrica antes de qualquer manutenção;
- Caso o cabo de alimentação esteja danificado, substitua-o imediatamente;
- Os serviços elétricos devem ser executados por um eletricista especializado;
- Sempre instale sua máquina em um lugar seco e arejado e nunca exponha a mesma a intempéries;
- Nunca toque nos terminais elétricos enquanto a máquina estiver conectada a rede elétrica;
- Evite ligar e desligar a máquina repetida vezes num curto espaço de tempo;

5.2 – Verificando o Sentido de Giro do motor:

Ao utilizar a máquina pela primeira vez, deve-se verificar se o sentido de giro do motor está correto, conforme a Fig. 07. Caso contrário deve-se invertê-lo.

- Para inversão do sentido de giro, ***em máquinas trifásicas***, é necessário à inversão de dois, dos três fios da rede elétrica de alimentação da máquina, trocando-se um pelo outro (este procedimento deve ser feito por um profissional especializado).
- Para inversão do sentido de giro, ***em máquina monofásicas***, deve-se trocar as posições dos fios 5 e 8 (trocar um pelo outro), dentro da caixa de ligação do motor (este procedimento deve ser feito por um profissional especializado).

Fig. 07

5.3 – Instalação do Prolongador Direito:

Sua Serra IM-250 vem de fábrica com um Prolongador Direito, caso exista alguma moldura cujo comprimento de corte seja maior do que a medida disponível na régua da máquina, a INMES também possui um **Prolongador Esquerdo** como opcional.

Ferramentas necessárias fig. 08:

01 – Uma régua com superfícies paralelas (não acompanham a máquina);
02 - Uma chave Allen 4 mm (não acompanham a máquina);
03 – Uma chave Allen 5 mm (não acompanham a máquina);
04 – Chave de Boca 10 mm (não acompanham a máquina);

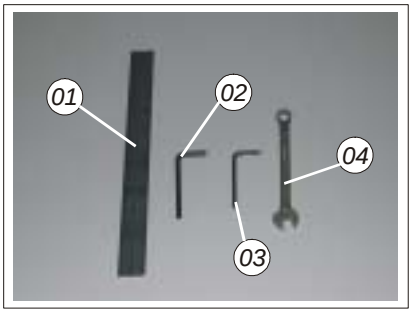


Fig. 08

Para montá-lo basta:

1) Encaixe o suporte do prolongador (01) no parafuso (02) Fig. 09;
2) Coloque a arruela e a porca (03) Fig. 10;
3) Encaixar o prolongador (04) Fig. 11, pela parte de cima da régua e na parte de trás da máquina;

Fig. 09

Fig. 10

Fig. 11

4) E em seguida dê um pequeno aperto nos dois parafusos (02) Fig. 12, com auxílio de uma chave Allen 4 mm (01) Fig. 12;
5) Coloque os parafusos e arruelas (04) Fig. 13, que fixam o suporte do prolongador e utilizando uma chave Allen 5 mm (03) Fig. 13 dê um pequeno aperto;

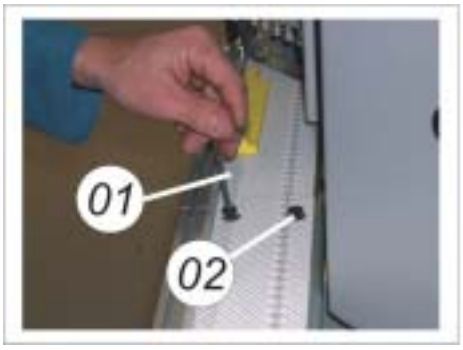


Fig. 12

Fig. 13

6) Alinhe o Prolongador (02) com a mesa (01) da máquina utilizando uma régua (03) Fig. 14;
7) Verifique o alinhamento das linhas Fig. 15;
8) Aperte os parafusos (02) Fig. 12 que fixam a régua na mesa;
9) Aperte os parafusos (04) Fig. 13 que fixam o suporte do prolongador e a estrutura inferior:
10) Aperte a porca (04), com a ajuda de uma chave de boca 10 mm (05) Fig. 16.

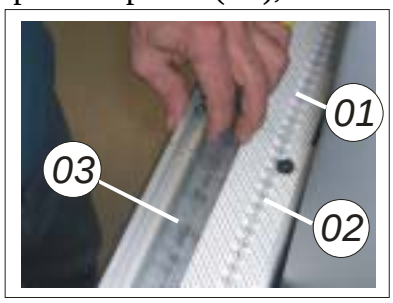


Fig. 14

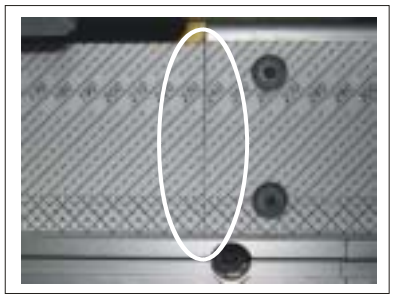


Fig. 15

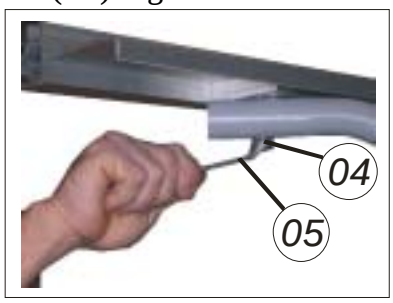


Fig. 16

6 - OPERAÇÃO

ATENÇÃO

- ✓ Somente devem ser utilizadas lâminas de serra de 250 mm de diâmetro e espessura 3,2mm de corte.

Importante:

- ✓ Deve-se utilizar lâminas de serra adequadas ao corte do material a ser trabalhado.

PERIGO

- ✓ Somente utilize a máquina se todas as proteções estiverem instaladas e funcionando corretamente.
- ✓ Após a troca ou manutenção da lâmina de serra, certifique-se que a mesma esteja apertada antes de ligar a máquina.

6.1 – Regulagem da Proteção

PERIGO

- ✓ Nunca opere a máquina sem que as proteções estejam devidamente reguladas.

A máquina possui um sistema de proteção para as mãos, que proporciona maior segurança ao operador durante a operação. Para um perfeito funcionamento do sistema de segurança, siga as instruções a seguir:

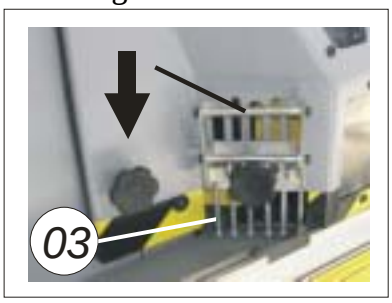


Fig. 17

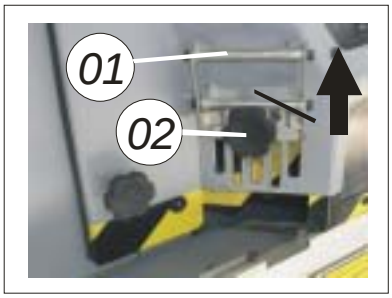


Fig. 18

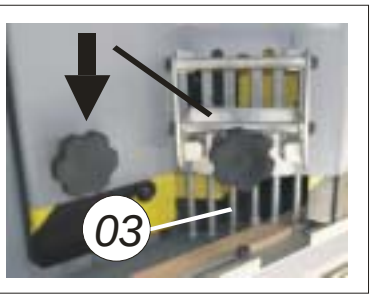


Fig. 19

1) Afrouxe o manípulo (02) Fig. 18;
2) Segure com as duas mãos a alavanca (01) Fig. 18 e movimente o conjunto para baixo Fig. 17; Observe na Figura 17 que os pinos (03) estão totalmente para baixo e alinhado. Caso os pinos estejam conforme Fig. 21 (irregulares) deve-se proceder, conforme Fig. 22, liberando os pinos para que os mesmos desçam.

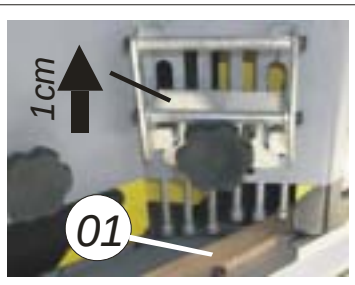


Fig. 20

Fig. 21

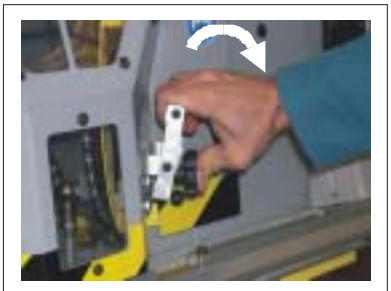


Fig. 22

3) Movimente o conjunto para cima conforme a Fig. 18;
4) Insira o perfil (01) Fig. 20 que será cortado;
5) Movimente o conjunto para baixo de modo que os pinos (03) Fig. 19 encostem-se ao perfil, Fig. 19; Observe que alguns pinos passam do perfil, isto é necessário para segurança do operador.
6) Movimente o conjunto para cima aproximadamente 1 cm Fig. 20 , verificando se o perfil movimenta-se livre, sem que bata nos pinos (03) Fig. 19;
7) Aperte o manípulo (02) Fig. 18;

6.2 – Regulagem do Tamanho Perfil a ser Cortado

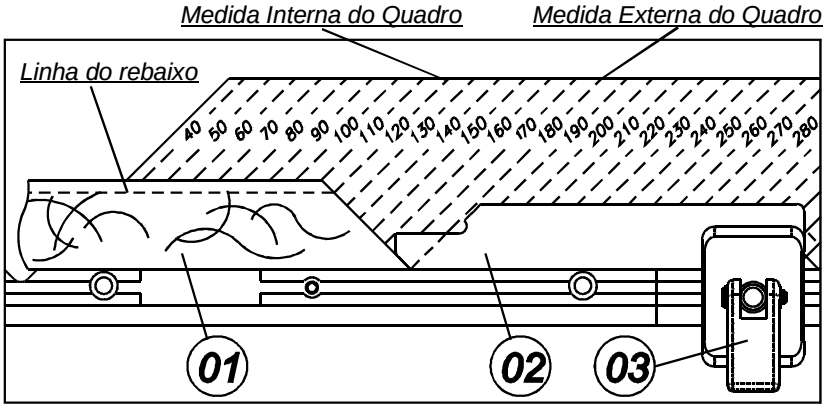


Fig. 23

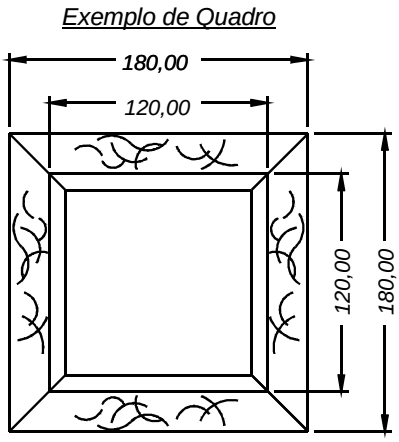


Fig. 24

A Serra IM-250 possui uma escala graduada do lado direito, de 0,5 em 0,5 centímetros que auxilia o operador na seleção do comprimento do perfil a ser cortado.

Para um melhor entendimento siga os procedimentos para cortarmos um quadro com medidas internas do quadro (medida do rebaixo) de 120 mm x 120 mm, Fig. 24 ou também pela medida externa do quadro 180 mm x 180 mm. Para isso procede-se conforme abaixo:

1) Posicione o perfil 01, Fig. 23 na medida desejada, no exemplo Fig. 24: 120 mm (medida interna do Quadro), ou na medida externa do quadro 180 mm; Observe que a linha do rebaixo deve coincidir com a medida interna do quadro (120 mm) ou a linha externa do perfil deve coincidir com a medida externa do quadro (180 mm).
2) Encoste o batente (02) Fig. 23 no perfil, sem que o mesmo se mova;
3) Pressione a trava do batente (03).

Importante:

✓ Quando estiver cortando evite choques do perfil com o batente, pois isto poderá tirá-lo da regulagem.

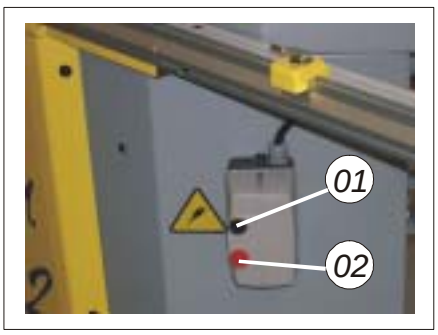


Fig. 25

Fig. 26

6.3 – Cortando o Perfil

Após fazer as devidas regulagens insira o perfil a ser cortado;

Para ligar a máquina pressione o botão preto (01) Fig. 25;

Segure firme com as duas mãos o perfil a ser cortado;

Para cortar pressione o pedal (03) Fig.26 para baixo;

Para desligar a máquina pressione o botão vermelho (02) Fig. 25.

Dica:

Sugerimos a colocação de uma caixa (01) Fig. 27 (não acompanha a máquina), na saída do cavaco, para que o mesmo não caia no chão, atrapalhando o operador da máquina.

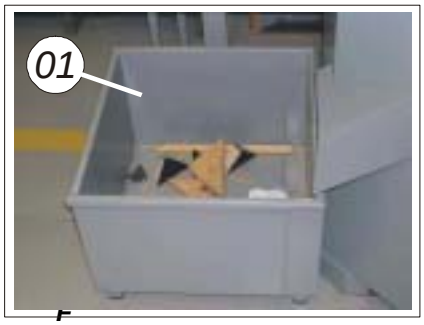


Fig. 27

7 – MANUTENÇÃO

ATENÇÃO

- ✓ Antes de efetuar qualquer manutenção na máquina, desligue o motor e desconecte a máquina da rede elétrica.

Importante:

- ✓ Para evitar danos ao seu equipamento, use somente peças originais INMES.

7.1 – Troca da Lâmina de Serra

Ferramentas necessárias fig. 28:

01 – Uma chave de Boca 27 mm;
02 – Uma chave Allen 6 mm;
03 – Um Par de Luvas de Segurança (não acompanha a máquina).

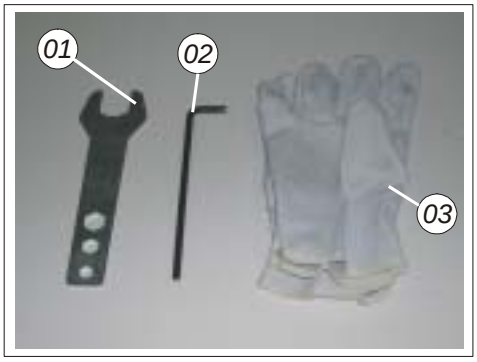


Fig. 28

ATENÇÃO

- ✓ Somente utilize luvas de couro no momento de retirar ou colocar a lâmina na máquina.

Sempre que houver a necessidade de remover a lâmina de serra para troca ou afiação, deve-se desconectar a máquina da rede elétrica.

Para remoção da lâmina de serra, deve-se proceder conforme os procedimentos a seguir:

Fig. 29

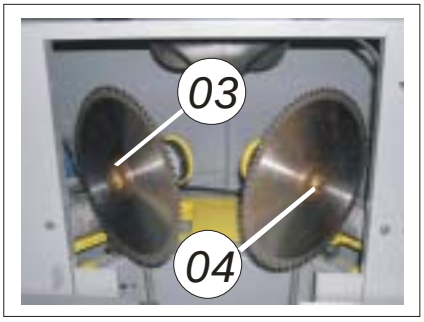


Fig. 30

1) Afrouxe o manípulo 01, Fig. 29;
2) Levante a estrutura superior frontal (02), Fig. 29;
3) Encaixe a chave de boca (01) Fig. 31 na porca (04) Fig. 30;
4) Encaixe a chave Allen 6 mm (02) Fig. 32 na ponta do eixo da serra;
5) Para afrouxar gire a chave de boca (01), Fig. 31 e segure a chave Allen (02), Fig. 32;
6) Retire a porca (04), Fig. 30;
7) Retire o flange (03), Fig. 30;
8) Retire a Lâmina de Serra.

Fig. 31

Fig. 32

Realizados estes procedimentos, pode-se efetuar a troca ou manutenção da lâmina.
Para montagem da lâmina de serra, coloca-se respectivamente:

1) A lâmina;
2) O flange, figura (03), Fig. 30;
3) A porca (04), Fig. 30 (manualmente até o fim);
4) Encaixe a chave de boca (01) Fig. 31 na porca (04) Fig. 30;
5) Encaixe a chave Allen 6 mm (02) Fig. 32 na ponta do eixo da serra;
6) Para apertar a porca (04), Fig. 30 gire a chave de boca (01), Fig. 31 e segure a chave Allen (02), Fig. 32;

7.2 – Regulagem do Ângulo de Corte 45°

Este procedimento deve ser feito somente por um técnico autorizado INMES.

A máquina de Serra Dupla IM-250 já vem de fábrica com o ângulo de 45° regulado. Caso este ângulo esteja desregular, proceda conforme descrito a seguir para regular:

Sempre que houver a necessidade de regular o ângulo de corte, deve-se desconectar a máquina da rede elétrica.

Ferramentas necessárias fig. 33:

01 – Uma Chave de fenda (não acompanha a máquina);
02 - Uma chave Allen 6 mm;
03 - Uma chave Allen 5 mm (não acompanha a máquina);
04 – Uma chave de Boca 13 mm (não acompanha a máquina);
05 – Esquadro 45° (não acompanha a máquina);
06 – Um Par de Luvas de Segurança (não acompanha a máquina).

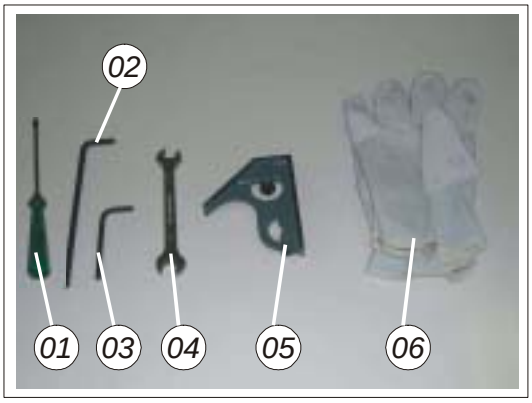


Fig. 33

Fig. 34

Fig. 35

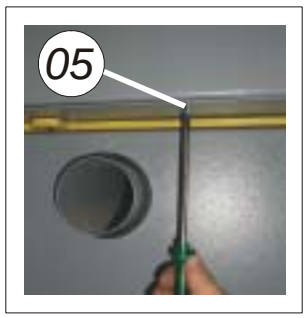


Fig. 36

1) Afrouxe os manípulos (01) Fig. 34;
2) Levante a estrutura superior frontal (02), Fig. 34;
3) Com a chave de fenda (04), Fig. 35, desconecte os fios;

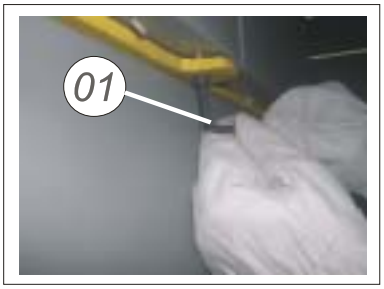


Fig. 37

Fig. 38

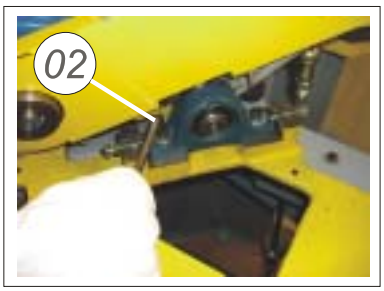


Fig. 39

4) Com a chave de fenda retire os parafusos 05 Fig. 36;
5) Com a chave Allen de 5 mm (01) Fig. 37 retire os parafusos que fixam a estrutura superior (03) Fig. 34;
6) Retire a estrutura superior (03) Fig. 34, conforme mostra a figura 38.
7) Com uma chave Allem 6 mm (02) Fig. 39, afrouxe os parafusos (02) Fig. 41, que fixam o mancal (05) Fig. 41;

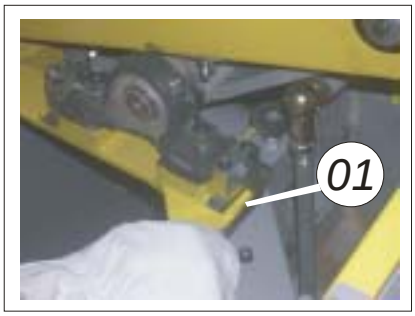


Fig. 40

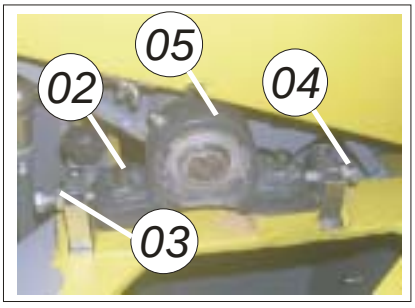


Fig. 41

Fig. 42

8) Com a chave de boca 13 mm (01) Fig. 40 afrouxe as porcas (03) Fig.41.
9) Regula-se o ângulo apertando ou afrouxando os parafusos (04) Fig. 41, conforme a necessidade;
10) Então verificasse se o ângulo com o auxílio de um esquadro 45° (05) Fig. 42;
11) Após feita a regulagem, aperte as porcas (03) e os parafusos (02) Fig. 41;

Após a regulagem do ângulo:

12) Coloque a estrutura superior (03), Fig. 34;
13) Coloque os parafusos que fixam a estrutura superior;
14) Reconecte o cabo elétrico, tendo o cuidado de não inverter a posição dos fios.
15) Abaixe a capota (02), Fig. 34;
16) Aperte os manípulos (01) Fig. 34.

7.3 – Regulagem da Folga das Correias

É possível que ocorram folgas nas correias das Serras, depois de certo tempo de uso da máquina, prejudicando o corte. E para que as folgas sejam diminuídas procede conforme descrito:

Primeira mente retire a estrutura superior da máquina procedendo conforme os passos 5 e 6 do item 7.2 Regulagem do ângulo de corte 45°.

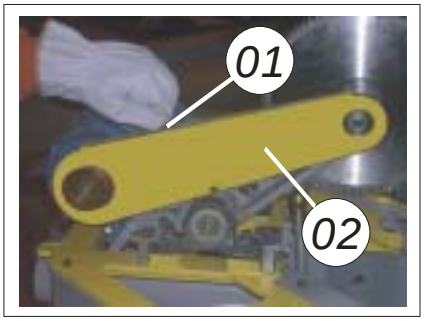


Fig. 43

Fig. 44

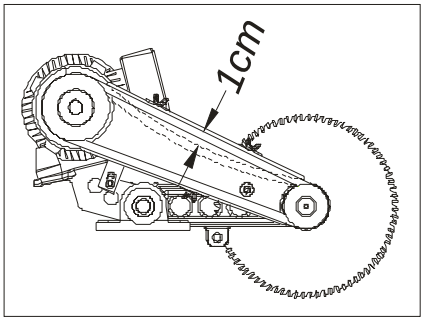


Fig. 45

1) Retire as porcas (01) Fig. 43;
2) Retire a proteção da correia (02) Fig. 43;
3) Verifique a tensão da correia. Para que a correia fique com uma tensão ideal deve-se apertar com os dedos na parte central da correia, observando se existe uma flexão de no máximo 1cm, conforme a fig. 44 e 45.

Fig. 46

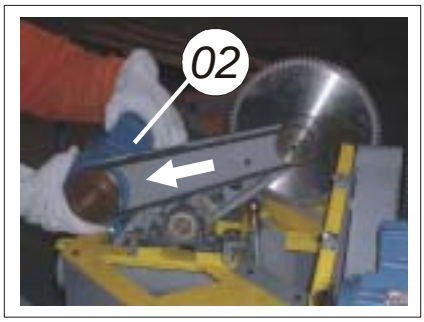


Fig. 47

4) Então deve-se afrouxar os parafusos (01), Fig. 46 que fixam o motor (02) Fig. 47;
5) Movimente o motor no sentido da seta Fig. 47;
6) E apertam-se os parafusos (01) Fig. 46;
7) Verifica-se novamente a tensão da correia para que a mesma esteja corretamente.

Obs.: Deve-se ter o cuidado de não desalinhar a polia do motor, correndo-se o risco de danificar a correia.

7.4 – Lubrificação

A lubrificação deve ser a cada 160 horas de trabalho e somente na parte dos mancais, e com graxa.

Para isso existem olhais de lubrificação (01) Fig. 48 nos mancais.

É necessário uma engraxadeira (02) Fig. 48 (não acompanha a máquina) para efetuar a lubrificação.

Recomendamos que a cada lubrificação, a engraxadeira seja bombeada no máximo 3 vezes por mancal.

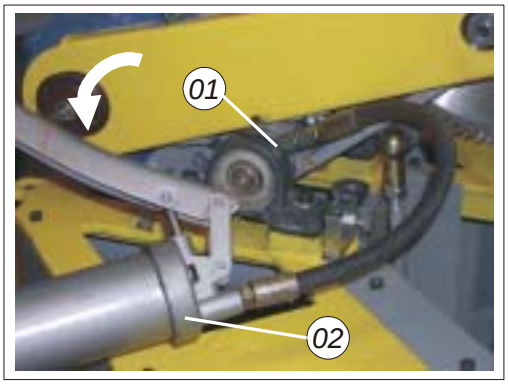


Fig. 48

8 – POSSÍVEIS PROBLEMAS – CAUSAS – SOLUÇÕES

ATENÇÃO

✓ Desligue o botão de acionamento e desconecte a máquina da rede elétrica antes qualquer manutenção.

Problema	Causas Prováveis	Soluções
Motor não Funciona	Cabo de alimentação não conectado	Conecte o cabo de alimentação
	Disjuntor desligado	Rearme o disjuntor
	Botão liga/desliga danificado	Contacte um Assistente Técnico INMES
	Motor queimado	Contacte um Assistente Técnico INMES
	Estrutura superior frontal (02) Fig. 29 aberta.	Feche a estrutura superior frontal.
Motor gira para o lado contrário	Ligação elétrica	Inverta o sentido de giro do motor
Falta de potência do motor durante o corte	Lâmina de serra com afiação ruim	Afie a lâmina de serra
	Velocidade de corte excessiva	Efetue o corte lentamente
	Modelo da lâmina de serra	Utilize lâmina de serra com menos dentes
		Utilize lâmina de serra com limitador de avanço
	Correia com folga	Regule as folgas da correia, item 7.3 página 17
Desarme freqüente do disjuntor	Sobrecarga no Motor	Efetue o corte lentamente
		Cheque os rolamentos do motor
	Disjuntor sub-dimensionado	Instale um disjuntor com a amperagem adequada
Ruído excessivo	Rolamentos do motor danificados	Contacte um Assistente Técnico INMES
	Problema no motor	Contacte um Assistente Técnico INMES
	Lâmina de serra com afiação ruim	Afie a lâmina de serra
Corte com acabamento ruim	Lâmina de serra com afiação ruim	Afie a lâmina de serra
	Lâmina de serra empenada	Substitua a lâmina de serra
	Lâmina de serra montada incorretamente	Monte corretamente a lâmina de serra
	Lâmina de serra faltando um ou mais dentes	Substitua a lâmina de serra
	Rolamentos do motor danificados	Contacte um Assistente Técnico INMES
	Velocidade de corte excessiva	Efetue o corte lentamente
Ângulo de corte Incorreto	Réguas desalinhadas	Contacte um Assistente Técnico INMES
	Lâmina de serra desalinhada	Realize o alinhamento
	Barra de perfil empenada	Realize novo corte, com um perfil sem empenamento.
	Perfil se movimenta durante o corte	Melhore a fixação do perfil
	Lâmina de serra com afiação ruim	Afie a lâmina de serra
	Sujeira entre o perfil e a régua da máquina	Limpe a máquina

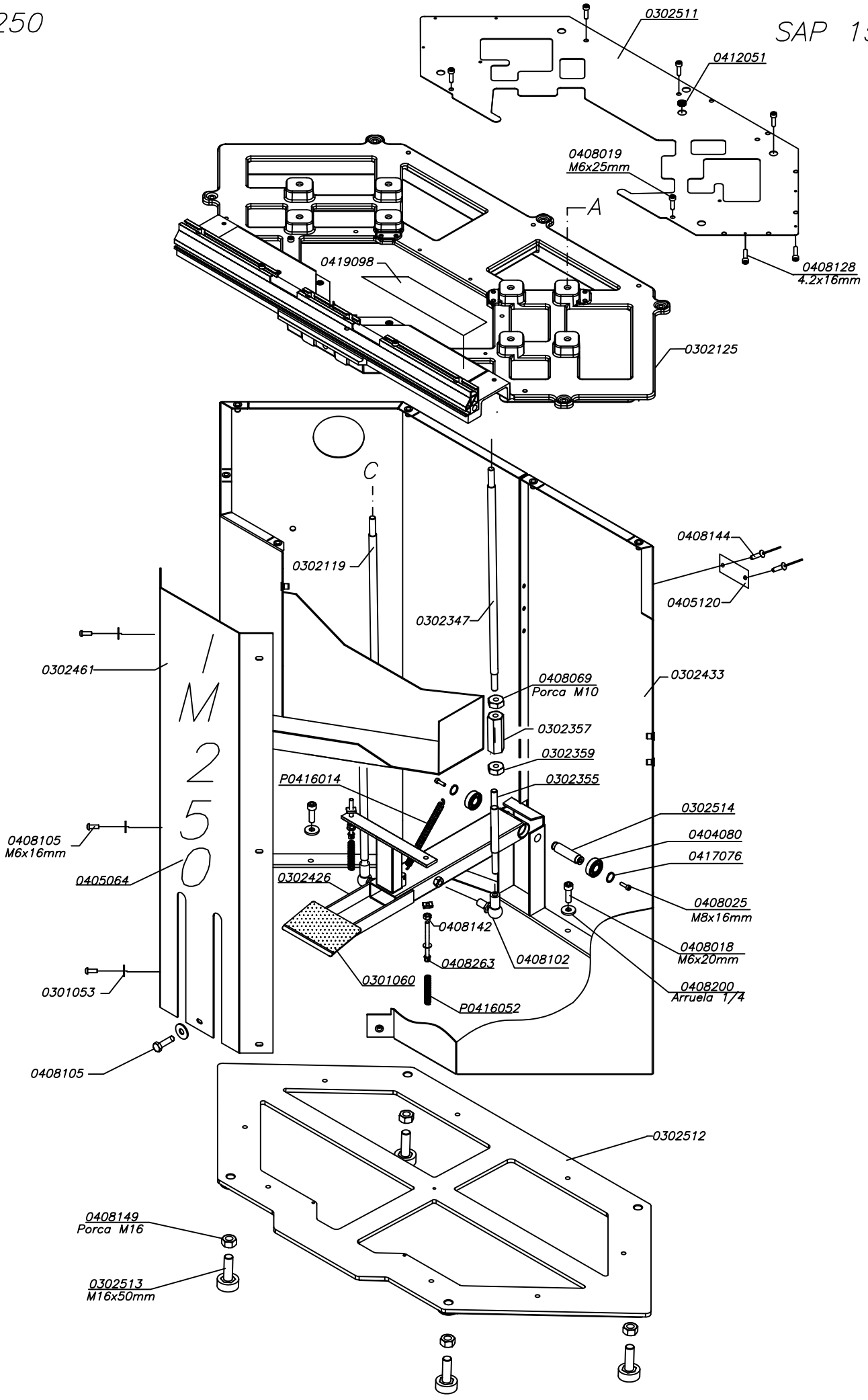
9 – LISTA DE PEÇAS SERRA IM-250

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO COMPONENTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO COMPONENTE
0205227	Lâmina Serra Inmes P10250 250x3,2x30mm - Z80	0405018	Etiqueta Neutro
0302021	Arruela Da Polia Movida (Z)	0405020	Etiqueta Atenção 40x100mm Port. Esp. Ing.
0301053	Arruela Oxidada Preta	0405038	Etiqueta Perigo Serra Port. Esp. Ing.
0301060	Lixa Do Pedal IM-3	0405041	Etiqueta Protetor E Óculos
0302119	Haste Da Articulação IM-300 (Z)	0405042	Etiqueta Eletricidade
0302125	Base Da Serra IM-250	0405063	Etiqueta Atencao Lampada Fluoresc Port Esp Ing
0302190	Haste Principal IM-250 Esq	0405064	Etiqueta IM-250
0302191	Haste Principal IM-250 Dir	0405066	Etiqueta Aterramento
0302249	Arruela Proteção Da Lamina IM-300 (Z).	0405120	Etiqueta Numero De Serie Diversos
0302347	Haste Dir. Da Articulação IM-300 (Z)	0408007	Paraf.Sext.Int.C/Cab M4x10mm Din 912
0302355	Haste Inicial Articul. IM-300/P/L/Pl (Z)	0408013	Paraf.Sext.Int.C/Cab M5x16mm Din 912
0302357	Barra Regulagem das Hastes Acion. (Z)	0408014	Paraf.Sext.Int.C/Cab M5x20mm Din 912
0302359	Porca Sextavada Esquerda M10 (Z)	0408016	Paraf.Sext.Int.C/Cab M6x16mm Din 912
0302413	Eixo Do Mancal Da Serra IM-250 Esq.	0408018	Paraf.Sext.Int.C/Cab M6x20mm Din 912
0302414	Eixo Do Mancal Da Serra IM-250 Dir.	0408019	Paraf.Sext.Int.C/Cab M6x25mm Din 912
0302415	Polia Movida Serra IM-250	0408020	Paraf.Sext.Int.C/Cab M6x30mm Din 912
0302416	Flange Da Serra IM-250	0408022	Paraf.Sext.Int.C/Cab M6x40mm Din 912
0302417	Polia Motora Serra IM-250 Trif	0408025	Paraf.Sext.Int.C/Cab M8x16mm Din 912
0302418	Porca Do Eixo Da Serra IM-250 Dir	0408027	Paraf.Sext.Int.C/Cab M8x25mm DIN 912
0302420	Porca Do Eixo Da Serra IM-250 Esq	0408028	Paraf.Sext.Int.C/Cab M8x30mm Din 912
0302421	Eixo Do Mancal IM-250	0408053	Paraf.Sext.Int.C/Cab. Chata M6x16mm Din 7991
0302423	Arruela Do Eixo Do Mancal IM-250 (Z)	0408056	Paraf.Sext.Int.S/Cab M5x10mm Din 913
0302424	Régua Da Serra IM-250	0408069	Porca Sext. MA 10mm Zinc.
0302426	Pedal IM-250	0408089	Paraf.Sext.Int.C/Cab M6x10mm Din 912
0302427	Captador De Pó IM-250	0408090	Paraf.Sext.Int.S/Cab M8x20mm Din 913
0302430	Barra Fixa Proteção IM-250 (Z)	0408095	Paraf.Cab.Sext.Externa M16x50 Din 931 Zinc.
0302431	Estrutura Superior IM-250	0408099	Paraf.Cab.Sext.Externa M8x30 Zinc.
0302433	Estrutura Inferior IM-250	0408102	Articulação
0302435	Estrutura Superior Frontal IM-250	0408105	Paraf.Sext.Int.C/Cab Abaulada M6x16mm
0302437	Calha do Cavaco IM-250	0408128	Paraf. Auto Atarac.Cab.Pan. 4,2x16mm DIN 7971
0302439	Barra Proteção Lateral IM-250 (Z)	0408143	Paraf.Sext.Int.C/Cab M5x10mm Din 912
0302441	Barra Proteção Central IM-250 (Z)	0408149	Porca Sext.Ma 16mm Zinc.
0302443	Bucha da Proteção IM-250 (Z)	0408154	Paraf Cab Sext Ext M8x35mm
0302445	Batente Fixo do Mancal IM-250 (Z)	0408177	Porca Sext. Ma 6mm Zinc.Din 934
0302447	Pino da Proteção IM-250 (Z)	0408179	Porca Sext. Ma 8mm Zinc
0302449	Alavanca da Proteção IM-250 Dir (Z)	0408185	Paraf Sext Int c/ Cab M8x40mm
0302452	Suporte da Alavanca da Proteção IM-250 (Z)	0408200	Arruela Lisa 1/4 Pol Aço Zincado
0302455	Eixo da Alavanca da Proteção IM-250 (Z)	0408201	Arruela Lisa 5/16 Pol
0302457	Alavanca da Proteção IM-250 Esq (Z)	0408212	Porca Auto Travante Sext.Ma 6mm Zinc.
0302458	Manípulo Redondo M6x35mm IM-250	0408214	Porca Borboleta M6 Zincada
0302459	Acrilico Superior IM-250	0408227	Paraf. Sext. Int. C/ Cab. Abaulada M6x25mm
0302460	Acrilico Inferior IM-250	0408242	Paraf. Cab. Sext. Externa M6x50mm Din 931
0302461	Chapa Frontal IM-250	0408243	Paraf Cab Sext Externa M6x35mm Din933
0302464	Espaçador do Manípulo IM-250 (Z)	0408263	Paraf Cab Furada 5/16 Polx150mm C/ Porca Zinc
0302465	Barra Sup. da Régua Inicial IM-250	0412035	Arandela Oval Preta 3721
0302466	Suporte do Prolongador IM-250 Dir	0412038	Chave Mg. 2607 Ir Micro
0302469	Barra Sup. Da Régua Final IM-250	0412051	Passa Fio 3/4 POL
0302471	Chapa do Prolongador IM-250 Dir (Z)	0412359	Lâmpada Fluorescente 3U 15w 110V
0302474	Régua do Prolongador IM-250 Dir	0412360	Lâmpada Fluorescente 3U 15w 220V
0302476	Proteção da Correia IM-250 Dir	0412361	Chave Partida PDW-02 2,0cv 380v-60hz (220v)
0302477	Proteção da Correia IM-250 Esq	0412362	Chave Partida PDW-02 2,0CV 220V 60HZ
0302479	Base da Proteção Da Correia IM-250 Dir	0412363	Chave Partida PDWM-04 2,0CV 220V 60HZ
0302480	Base da Proteção Da Correia IM-250 Esq	0412364	Chave Partida PDWM 1,5-2,0CV 110V 60HZ

0302483	*Chapa de Proteção Para As Mãos IM-250 Dir*	*0413097*	*Mot 1,0cv 220/380v 2p C71 B3E*
0302484	*Chapa de Proteção Para As Mãos IM-250 Esq*	*0413098*	*Mot 1,0cv 220/380v 2p C71 B3D*
0302494	*Batente IM-250 Completo*	*0413099*	*Mot 1,0cv 110/220v 2p C80 B3E*
0302503	*Borracha da Calha do Cavaco IM-250*	*0413100*	*Mot 1,0cv 110/220v 2p C80 B3D*
0302511	*Tampa Vedacao De Po IM-250*	*0414007*	*Correia Fracionaria Z-900*
0302514	*Eixo Do Pedal IM-250*	*0415018*	*Dobradiça Plana Ext Com Abertura 180 Graus*
0302590	*Mancal De Rolamento*	*0416050*	*Mola da Proteção IM-250*
0302594	*Barra Suporte Prolongador Régua IM-250*	*0417029*	*Chaveta 6 X 6 X 14mm T-A*
0306316	*Arruela Manípulo Trava IM-30 Si (Z)*	*0417076*	*Anel Elastico Retencao Eixo Dian 17mm (501-017)*
0404006	*Rolamento 6205 Ddu Arzs1*	*0419098*	*Escala Diag Dir Mesa e Prolongador mm IM-250*
0404005	*Rolamento 6204 Ddu Arzs1*	*0504015*	*Etiqueta (Fundo Chapado)*
0404077	*Mancal De Rolamento Np20 Romax*	*P0302425*	*Postiço Da Base IM-250*
0404080	*Rolamento Esfera 61903 2RS INA*	*P0302502*	*Batente Fim de Curso IM-250 Traseiro*
0405010	*Etiqueta Mono 220V 60HZ Port/ Esp/ Ing*	*P0302506*	*Batente Fim de Curso IM-250 Frontal*
0405011	*Etiqueta Bifa 220V 60HZ Port/ Esp/ Ing*	*P0416014*	*Mola Pedal IM-300/IM-300l*
0405012	*Etiqueta Trif 220V 60HZ Port/ Esp/ Ing*	*P0416052*	*Mola do Pedal IM-250 Mono*
0405013	*Etiqueta Trif. 380v 60hz Port. Esp. Ing.*		

IM–250

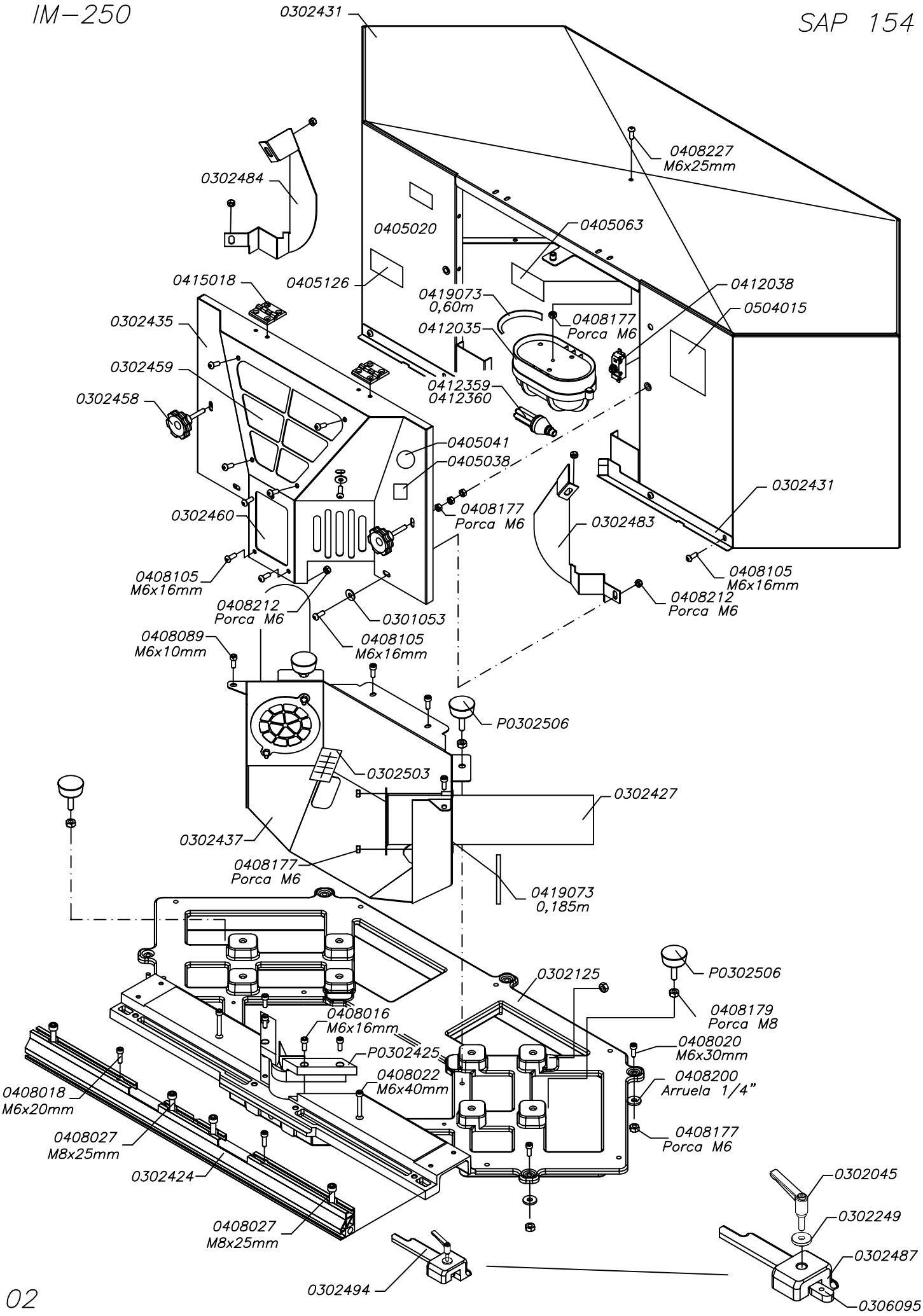
SAP 154



01

IM-250

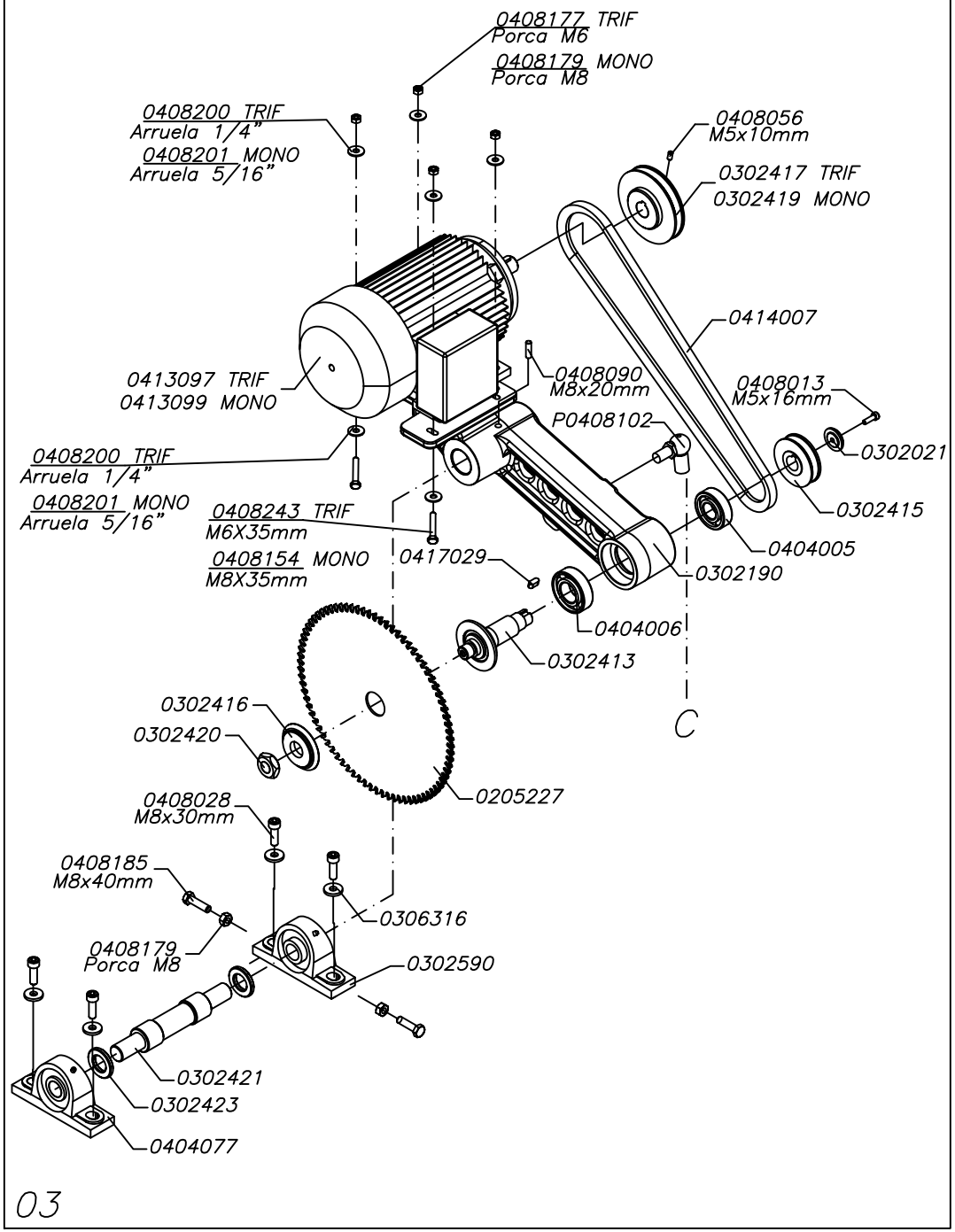
SAP 154



02

IM-250

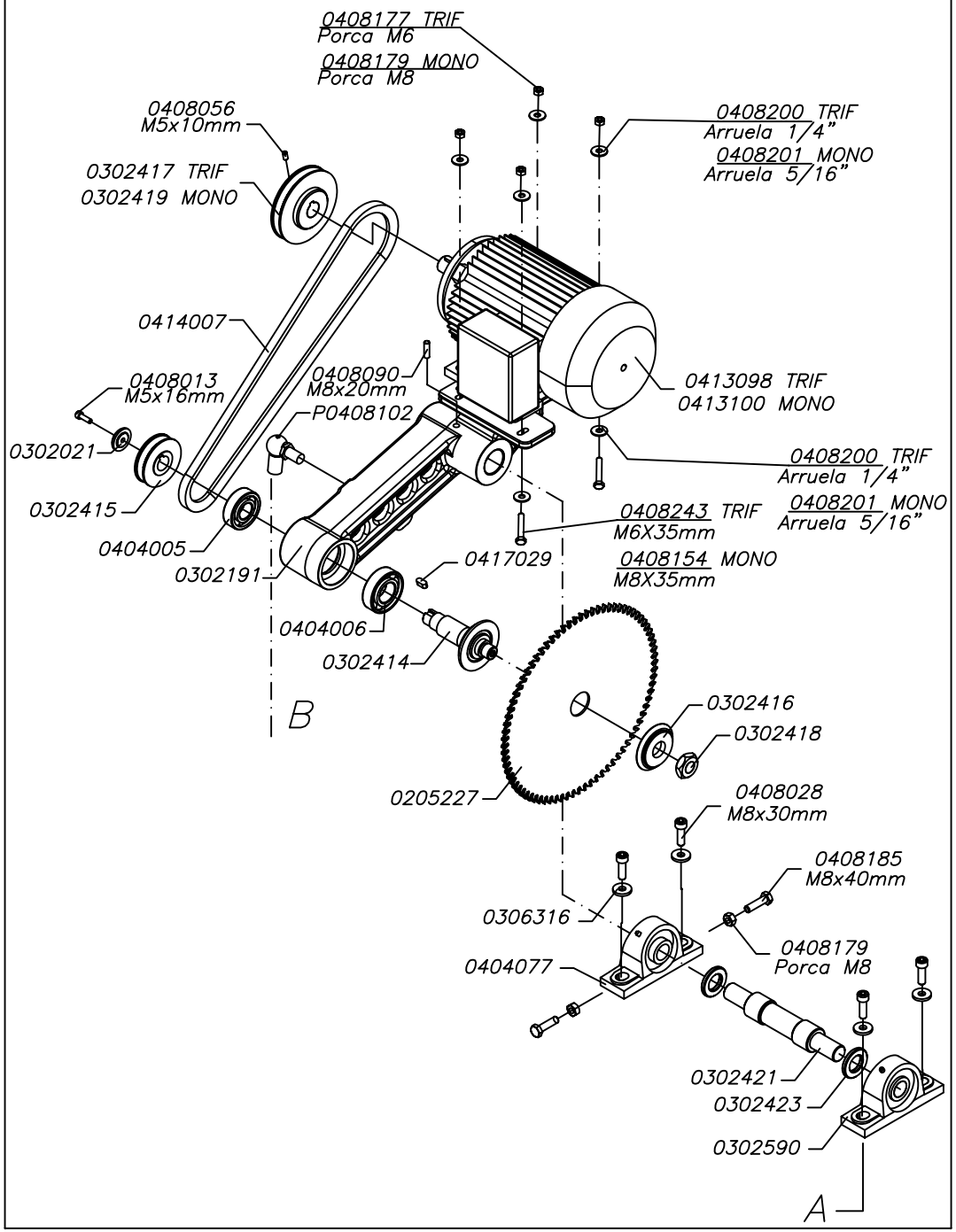
MANCAL ESQUERDO



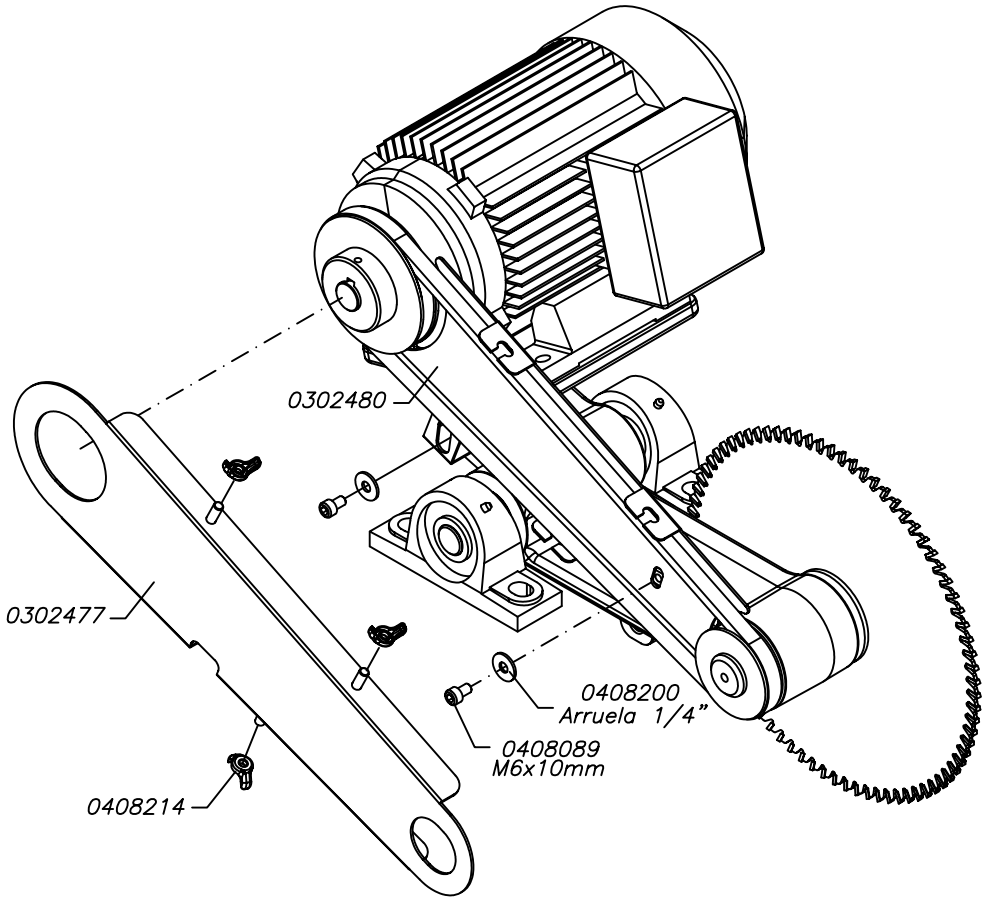
03

MANCAL DIREITO

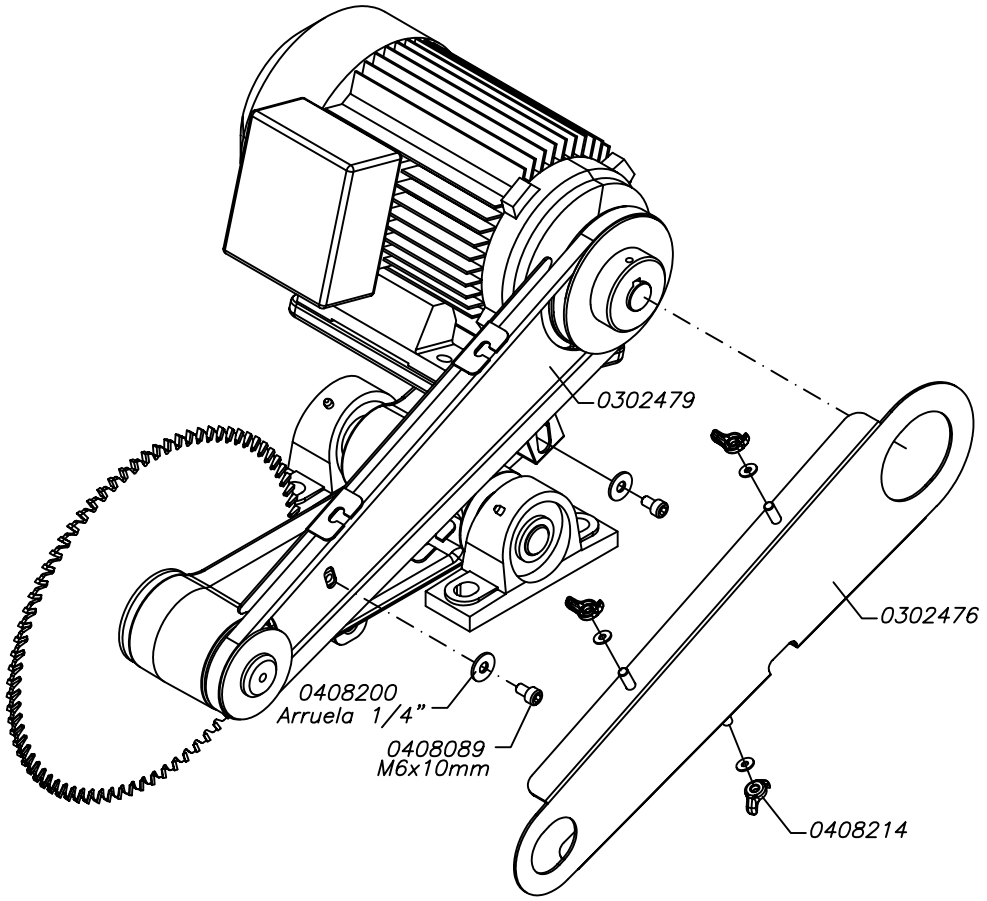
SAP 154



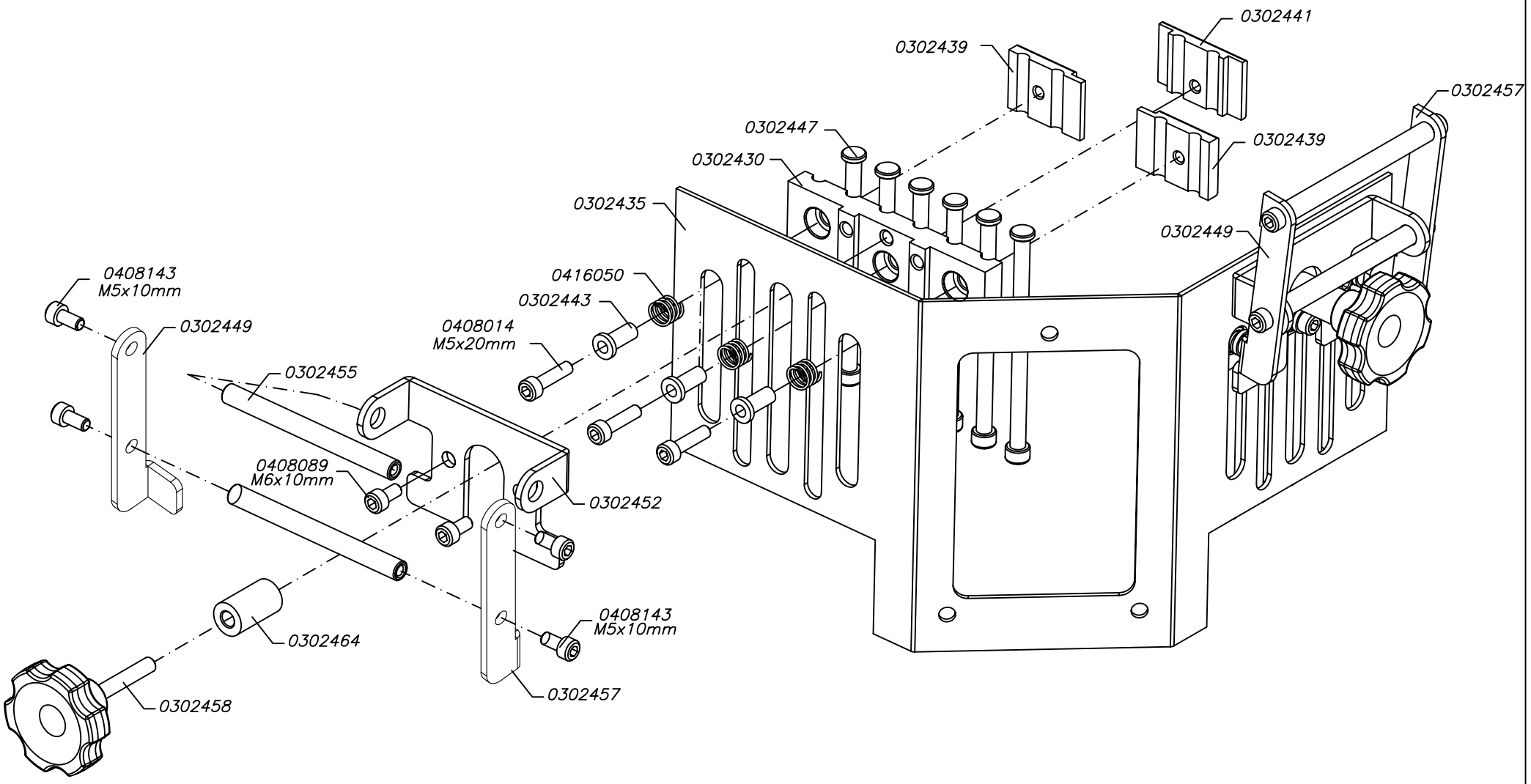
PROTEÇÃO DA CORRREIA ESQUERDA



PROTEÇÃO DA CORRREIA DIREITA



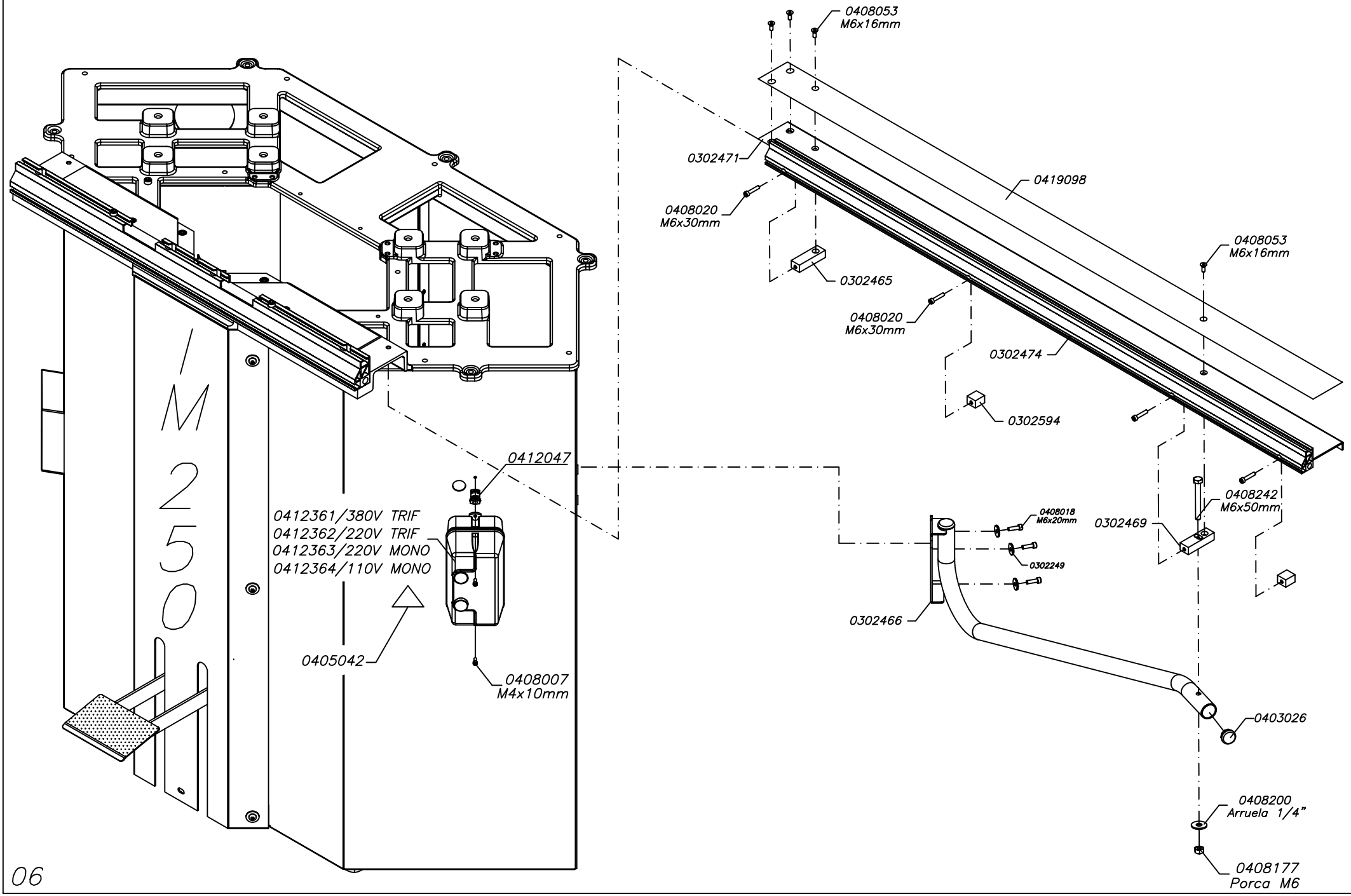
PROTEÇÃO


0302441
0302439
0302457
0302447
0302439
0302430
0302435
0302449
0408143
M5x10mm
0416050
0302443
0408014
M5x20mm
0302449
0302455
0408089
M6x10mm
0302452
0408143
M5x10mm
0302464
0302458
0302457

IM-250

Conjunto Prolongador Direito

SAP 154

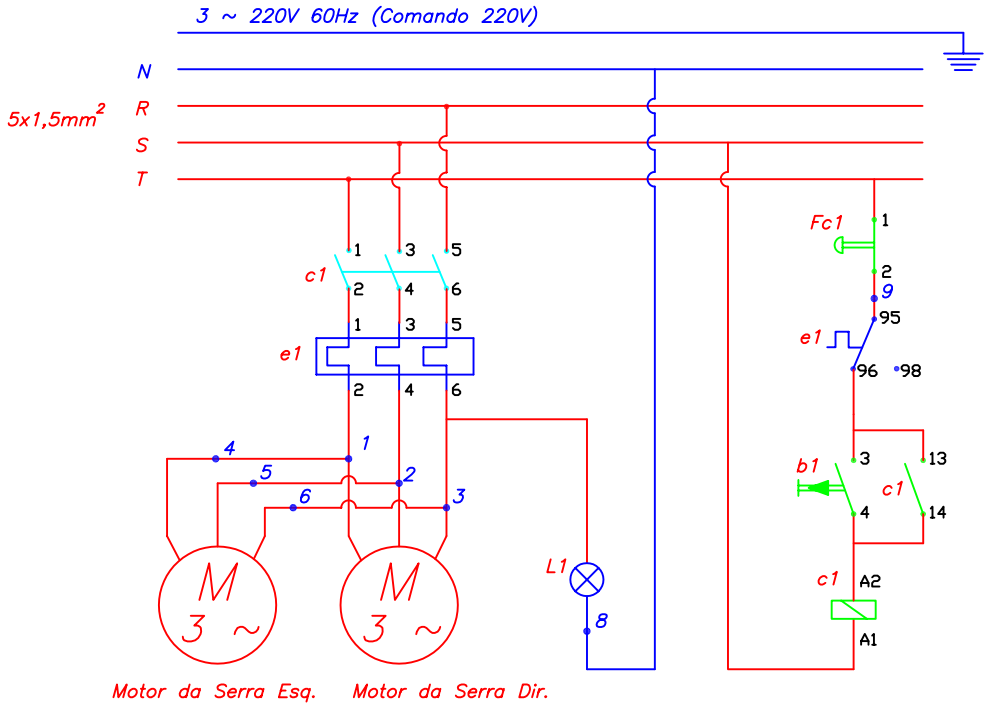


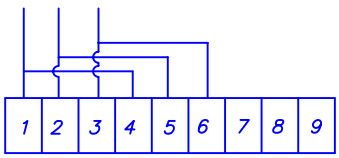
As informacoes contidas neste desenho sao consideradas propriedade da INMES – Ind. de Maq. Especiais Ltda, e nao devem ser copiadas, cedidas ou reproduzidas sem autorizacao por escrito do proprietario

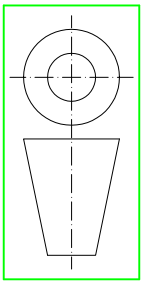
Tolerancias nao especificadas sao conforme DIN 7168

	FINO	MEDIO	GROSSO
de 0.5 a 6	±0.05	±0.1	±0.2
> 6 a 30	±0.1	±0.2	±0.5
> 30 a 120	±0.15	±0.3	±0.8
> 120 a 315	±0.2	±0.5	±1.2

Quebrar cantos vivos







Bruto	Desbastar	Alisar	Retificar
~	▽	▽▽	▽▽▽

Codigo SIGA	Quant./Máq.	Tratamento Térmico/Superficial:		Projeto:	N° Solicitação:
Projeto N° 01/044	Peca N°	Escala	Material	Nome: Fabricio B. Data: 15/03/05	Nome: Data:
Aplicação: Serra Dupla IM–250					

INMES INDUSTRIAL LTDA

Denominação

Esquema Elétrico 220V Trifásico IM–250

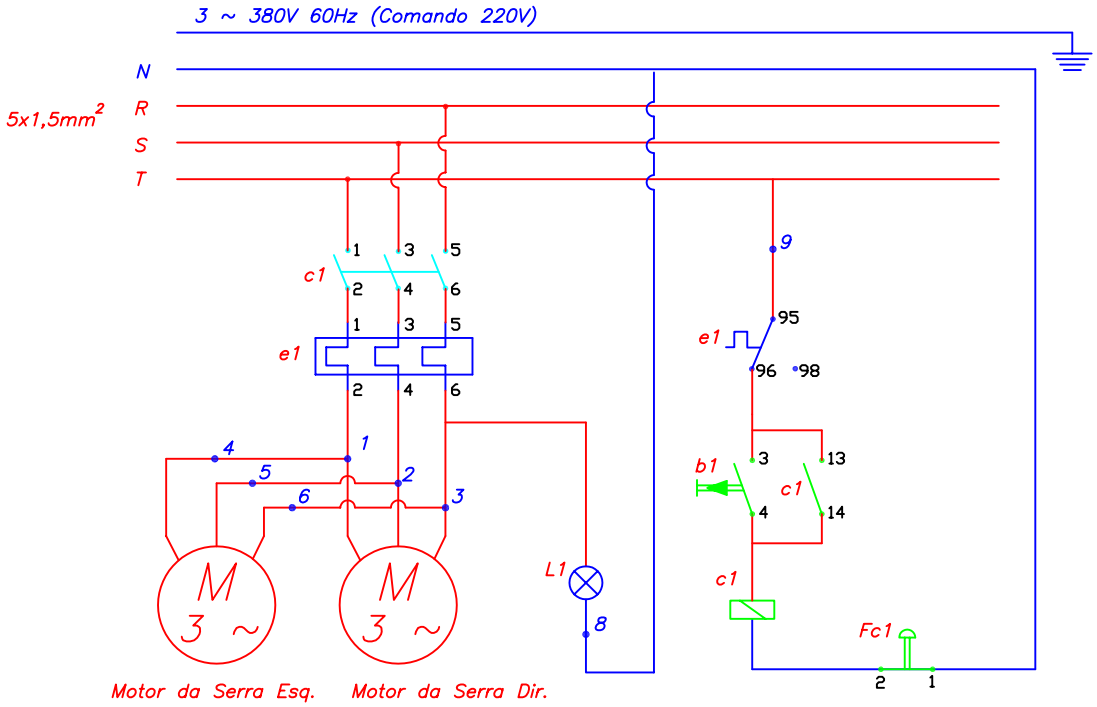
CARIMBO

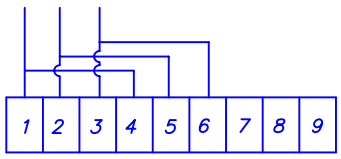
As informacoes contidas neste desenho sao consideradas propriedade da INMES – Ind. de Maq. Especiais Ltda, e nao devem ser copiadas, cedidas ou reproduzidas sem autorizacao por escrito do proprietario

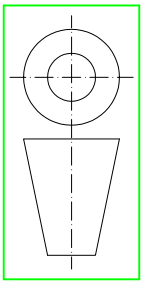
Tolerancias nao especificadas sao conforme DIN 7168

	FINO	MEDIO	GROSSO
de 0.5 a 6	±0.05	±0.1	±0.2
> 6 a 30	±0.1	±0.2	±0.5
> 30 a 120	±0.15	±0.3	±0.8
> 120 a 315	±0.2	±0.5	±1.2

Quebrar cantos vivos







Bruto	Desbastar	Alisar	Retificar
~	▽	▽▽	▽▽▽

Codigo SIGA	Quant./Máq.	Tratamento Térmico/Superficial:		Projeto:	N° Solicitação:
Projeto N° 01/044	Peca N°	Escala	Material	Nome: Fabricio B. Data: 15/03/05	Nome: Data:
Aplicação: Serra Dupla IM–250					

INMES INDUSTRIAL LTDA

Denominação

Esquema Elétrico 380V Trifásico IM–250

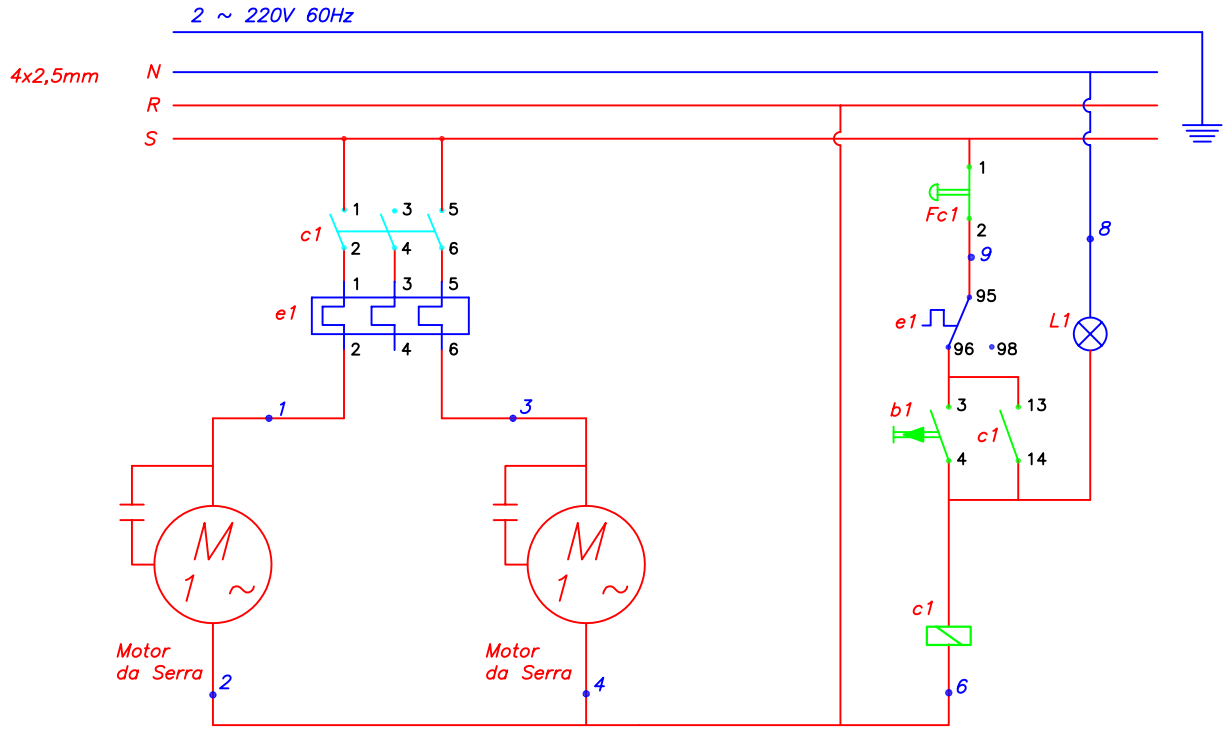
CARIMBO

As informacoes contidas neste desenho sao consideradas propriedade da INMES – Ind. de Maq. Especiais Ltda, e nao devem ser copiadas, cedidas ou reproduzidas sem autorizacao por escrito do proprietario

Tolerancias nao especificadas sao conforme DIN 7168

	FINO	MEDIO	GROSSO
de 0.5 a 6	±0.05	±0.1	±0.2
> 6 a 30	±0.1	±0.2	±0.5
> 30 a 120	±0.15	±0.3	±0.8
> 120 a 315	±0.2	±0.5	±1.2

Quebrar cantos vivos



Codigo SIGA	Quant./Máq.	Tratamento Térmico/Superficial:		Projeto:	N° Solicitação:
Projeto N° 01/044	Peca N°	Escala	Material	Nome: Fabricio B. Data: 15/03/05	Nome: Data:
Aplicação: Serra Dupla IM–250					

Bruto | Desbastar | Alisar | Retificar

INMES INDUSTRIAL LTDA

Denominação

Esquema Elétrico 220V Bifásico IM–250

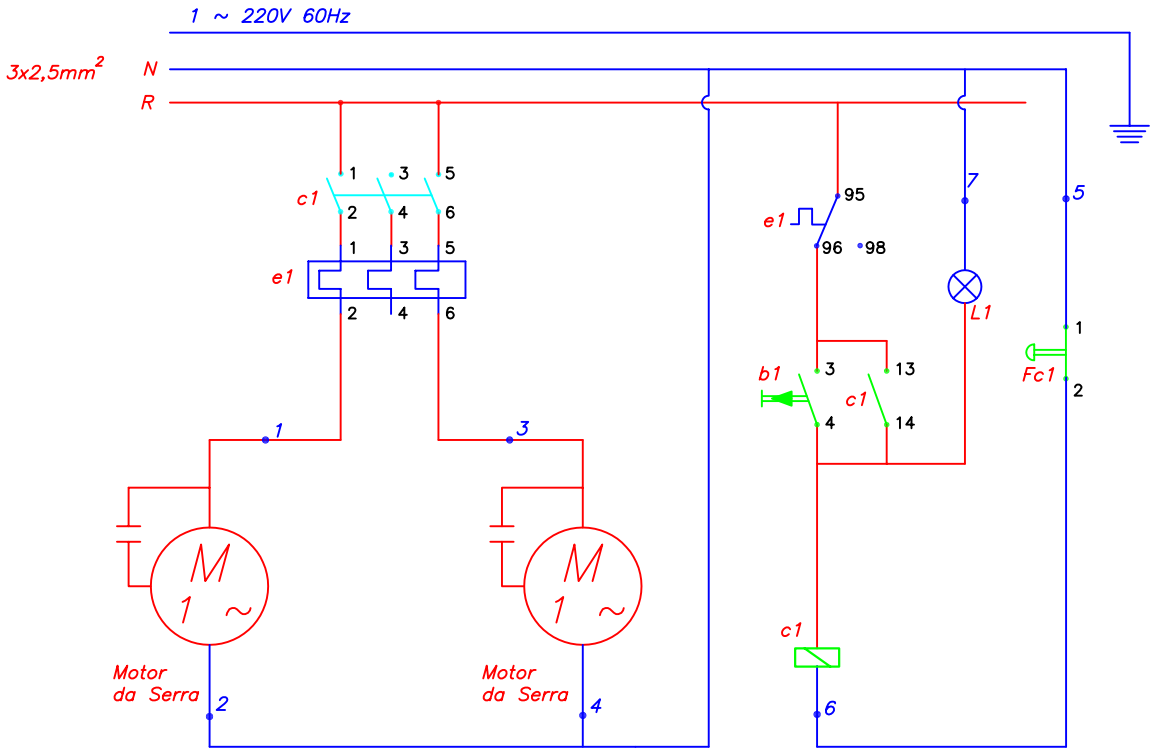
CARIMBO

As informacoes contidas neste desenho sao consideradas propriedade da INMES – Ind. de Maq. Especiais Ltda, e nao devem ser copiadas, cedidas ou reproduzidas sem autorizacao por escrito do proprietario

Tolerancias nao especificadas sao conforme DIN 7168

	FINO	MEDIO	GROSSO
de 0.5 a 6	±0.05	±0.1	±0.2
> 6 a 30	±0.1	±0.2	±0.5
> 30 a 120	±0.15	±0.3	±0.8
> 120 a 315	±0.2	±0.5	±1.2

Quebrar cantos vivos



Bruto	Desbastar	Alisar	Retificar
~	▽	▽▽	▽▽▽

Codigo SIGA	Quant./Máq.	Tratamento Térmico/Superficial:		Projeto:	N° Solicitação:
Projeto N° 01/044	Peca N°	Escala	Material	Nome: Fabricio B. Data: 15/03/05	Nome: Data:
Aplicação: Serra Dupla IM–250					

INMES INDUSTRIAL LTDA

Denominação

Esquema Elétrico 220V Mono IM–250

CARIMBO

INMES

TERMO DE GARANTIA

Os equipamentos da INMES Industrial Ltda, são garantidos por um período de 365 dias a partir da emissão da nota fiscal.

A obrigação da Assistência Técnica INMES, nos termos desta garantia, consiste no conserto do equipamento defeituoso.

Eventuais despesas de adaptação do local para a instalação dos equipamentos são de responsabilidade do cliente proprietário.

A garantia cobre qualquer tipo de defeito de fabricação, materiais, peças e a devida mão-de-obra para o conserto, quando devidamente comprovada pela INMES, ou um de seus Assistentes Técnicos Autorizados (ATI's).

Os equipamentos de fabricação de terceiros, que compõem os equipamentos INMES (Ex: motores, componentes pneumáticos, componentes elétricos, etc.) estão sujeitos as condições de garantia de seus respectivos fabricantes.

Não estão inclusas nesta garantia eventuais visitas solicitadas para limpeza ou reajuste do equipamento, devido ao desgaste decorrente do uso normal.

O cliente (comprador), será responsável pela locomoção do técnico até o local a ser efetuada a manutenção, alimentação e estadia se forem necessárias, bem como despesas com frete para encaminhamento e retorno do equipamento ao ATI's mais próximo, ou à fábrica.

Caso o cliente solicite alteração das características originais do equipamento, estas são de sua inteira responsabilidade.

Esta garantia será imediatamente cancelada se o equipamento sofrer acidente no decorrer do transporte, se for instalado em condições impróprias, como exposto a intempéries umidade, maresia, etc, se para o seu conserto forem utilizadas peças não originais INMES, ou se forem executados reparos por pessoas não autorizadas pela INMES Industrial Ltda.

No caso das máquinas de grampear, a garantia será cancelada no caso da utilização de grampos não originais INMES.

Esta garantia não cobre os problemas ocasionados por maus tratos, descuidos e mau uso do equipamento (operação do equipamento por pessoas não capacitadas para tal), em desacordo com o manual de instruções do mesmo.

' Em nenhum caso a INMES Industrial Ltda, poderá ser responsabilizada por perda de produtividade, danos diretos ou indiretos, reclamações de terceiros, paralisações ou ainda quaisquer outras perdas ou despesas, incluindo lucros cessantes.

É imprescindível a apresentação do Termo de Garantia, devidamente preenchido para fazer uso da garantia, este sempre acompanhado da nota fiscal de compra do equipamento.

Ao solicitar o atendimento da garantia, tenha em mãos o Termo de Garantia.

Evite chamadas desnecessárias, caso ocorra algum problema com seu equipamento INMES, certifique-se do problema antes de chamar a assistência técnica.

Dados do Cliente e do Equipamento:

Nome/Razão Social do Cliente: _____
Endereço: _____
Equipamento/Modelo: _____N de Série:_____
Nota Fiscal N : _____Data: _____/_____/_____
Revendedor: _____
Local: _____Data: _____/_____/_____

Relação Assistentes Autorizados

Atualização - 14/04/2008

Código	Nome do ATI	Endereço	Bairro	Cidade	Estado	CEP	Telefone	Contato	E-mail
2468	LEANDRO BEZERRA SILVA ME	RUA MANOEL DE FARIAS 118	CENTRO	BATALHA	AL	57420-000	(82) 35311-100	Leandro	leandrochorao@ig.com.br
2825	MARCELO CAMARA PONTES ME	RUA JOAQUIM NABUCO 1353	ALDEOTA	FORTALEZA	CE	60125-120	(85) 3212-1313	Alison	marcelo@moldufort.com.br
1485	MOLDUSSOLY COM.DE ACESSÓRIOS E MAQ. LTDA	RUA JOAQUIN NABUCO, 363	NUCLEO COLONIAL	PINHAIS	PR	83321-120	(41) 3667 1111	Acioli	moldussoly@moldussoly.com.br
2376	COSCRATO & COSCRATO LTDA	RUA LOURENCO DA VEIGA 600	JARDIM SABARÁ	LONDRINA	PR	86066-120	(43) 3028-9779	Denilson	irmac@onda.com.br
3236	ARTEMASSA PRODUTOS VIDRACARIA LTDA	AV COLOMBO, 8168	ZONA 06	MARINGÁ	PR	87080-190	(44) 3031-0991	Marcos	artemassamga@hotmail.com
2862	GGE- GRAMPEADORES E GRAMPOS ESPECIAIS	RUA DA REGENERAÇÃO 331	BOM SUCESSO	RIO DE JANEIRO	RJ	21040-170	(21) 3977 5277	Francisco	ggegrampeadores@hotmail.com
2868	ARTE FUTURA IND. E COM. DE MOLDURAS LTDA	RUA JOSE DOMIGUES, 331	ENCANTADO	RIO DE JANEIRO	RJ	20756130	(21) 2595-3157	Demerval	afutura@terra.com.br
2995	TECNOAR COMÉRCIO E ASSISTENCIA LTDA	ROD.BR 116 KM 3197	RIO BRANCO	NOVO HAMBURGO	RS	93336-290	(51) 3594 1060	Luiz	tecnoar@brturbo.com
3146	ELETRO ROCEL LTDA	RUA SÃO PAULO 898	BORGO	BENTO GONÇALVES	RS	95700-000	(54) 3454 1060	Ronaldo	erocel@brturbo.com
4879	BOSSARDI COMÉRCIO E IND. MECÂNICA LTDA	RS 115 Km 37 nr 150 Sala 01	VARZEA GRANDE	GRAMADO	RS	95670-000	(54) 3288 1776	Alfeu	bossardi@gramadosite.com.br
881	PEREIRA COM.DE MOLDURAS LTDA	TRAV. JOSE CHAGAS SEIXAS, 97	PATRONATO	SANTA MARIA	RS	97020-450	(55) 3027-2602	João	pmoldura@terra.com.br
729	ELO MANUTENÇÃO E COM. DE MÁQUINAS LTDA	RUA VICE PREF. LUIZ CARLOS GARCIA 827	COSTA E SILVA	JOINVILLE	SC	89218-340	(47) 3435 5050	Pedro	elomaq@brturbo.com.br
3684	CSG AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL LTDA	RUA CARLOS PSCHEIDT 395	COLONIAL	SÃO BENTO DO SUL	SC	89290-000	(47) 3634 0372	Valdecir	csg.automacao@terra.com.br
3653	ELETRO PANSERA LTDA ME	AV. BRASILIA, 1887	CENTRO	PINHALZINHO	SC	89870-000	(49) 33366 1656	Gelton	eletropansera@yahoo.com.br
5667	ELF AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL LTDA.	RUA PREFEITO DIB CHEREN, 2965	CAPOEIRAS	FLORIANÓPOLIS	SC	88090-001	(48) 3248 6240	Felippe	elf@intergate.com.br
2701	J.F. MEDEIROS ME	RUA JOSÉ EMIDIO DE FARIAS 2335	CENTRO	MIRASSOL	SP	15130-000	(17) 3242 7088	Kiko	jmgrampeadores@terra.com.br
3576	EDSON SOUZA ALVES	RUA GONÇALO BARROS, 665	CAPÃO REDONDO	SÃO PAULO	SP	05881-000	(11) 5874 5138	Edson	edsonsouzaalves@ig.com.br
5039	VERSATIL AUTOMAÇÃO PNEUMÁTICA LTDA	AV. DUQUE DE CAXIAS 26-102	PARQUE SÃO JORGE	BAURU	SP	17030-520	(14) 3281-5999	Tiago	tiago.versatil@hotmail.com
5201	OLIVEIRA FERRAMENTAS SERVIÇOS E PEÇAS	AV. GOV. PEDRO DE TOLEDO, 1150	BOMFIM	CAMPINAS	SP	13070-150	(19) 3212 0446	Andréia	oliveirafercal@terra.com.br

SAC INMES - 0300 788 2022

INMES

Rod. SC 438 - Km 184
Caixa Postal 65 - CEP 88750-000
Braço do Norte - SC - Brasil
http://www.inmes.com.br
e-mail: vendas@inmes.com.br
SAC 0300 788 2022
+55 (48) 3658 3702